

**PENGARUH LATIHAN *LEG RAISES CALISTHENICS* OTOT
TUNGKAI BAWAH TERHADAP TEKanan DARAH
PADA PENDERITA HIPOTENSI DI LSO
TIMAPKES FIKES UMM**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**Oleh :
Titis Hayuning Tiyasari
(201410490311137)**

**Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang**

2020



**PENGARUH LATIHAN *LEG RAISES CALISTHENICS* OTOT
TUNGKAI BAWAH TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA HIPOTENSI DI LSO
TIMAPKES FIKES UMM**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**Oleh :
Titis Hayuning Tiyasari
(201410490311137)**

**Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muham madiyah Malang**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN *LEG RAISES CALISTHENICS* OTOT
TUNGKAI BAWAH TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA HIPOTENSI DI LSO
TIMAPKES FIKES UMM**

SKRIPSI

Disusun Oleh :
TITIS HAYUNING TIYASARI
201410490311137

Skrripsi Telah Disetujui dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji
Pada 8 April 2020

Pembimbing I



Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed
NIDN. 0701109202

Pembimbing II



Anita Faradilla Rahim, S.Fis., M.Kes
NIDN. 0718029301

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



Atika Yulianti, SST.FT., M.Fis
NIP. 114141100531

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH LATIHAN *LEG RAISES CALISTHENICS* OTOT
TUNGKAI BAWAH TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA HIPOTENSI DI LSO
TIMAPKES FIKES UMM**

SKRIPSI

Disusun Oleh :
TITIS HAYUNING TIYASARI
201410490311137

Diujikan pada 8 April 2020

Penguji I



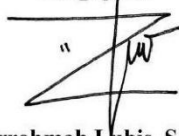
Kurnia Putri Utami, S.Ft.,Physio.,M.Biomed
NIDN. 0701109202

Penguji II



Anita Faradilla Rahim, S.Fis.,M.Kes
NIDN. 0718029301

Penguji III



Zidni Imanurrohman Lubis, S.Ft.,M.Biomed
NIDN. 0721039501

Penguji IV



Nurul Aini Rahmawati, S.Ft.,M.Biomed
NIDN. 0721089501

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Faqih Ruhyanudin, M.Kep.,Sp.Keb.MB
NIP. 1120309

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titis Hayuning Tiyasari

NIM : 201410490311137

Judul Penelitian : Pengaruh Latihan *Leg Raises Calisthenics* terhadap
Tekanan Darah pada Penderita Hipotensi di LSO
Timapkes Fikes UMM

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S-1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya merupakan hasil karya sendiri tanpa adanya pengambilan tulisan maupun pemikiran orang lain.

Apabila dikemudian hari dalam penelitian ini dianggap telah melakukan plagiasi karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi atas perbuatan tersebut. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas perhatannya saya sampaikan terima kasih,

Malang, April 2020

Yang membuat pernyataan,



Titis Hayuning Tiyasari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas berkat, rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “ Pengaruh Latihan *Leg Raises Calisthenics* terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipotensi di LSO Timapkes Fikes UMM”. Tugas akhir skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar sarjana fisioterapi pada program studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa di dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mengalami hambatan, namun berkat adanya motivasi, imbingan serta dukungan dari berbagai pihak, maka penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Fauzan, MPd. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Faqih Ruhyandudin, M.Kep., Sp.kep.MB selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Ibu Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, saran serta motivasi yang diberikan.
5. Ibu Anita Faradillah Rahim, S.Fis., M.Kes selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran serta motivasi yang diberikan.
6. Segenap Dosen Program Studi Fisoterapi FIKES UMM yang telah memberikan ilmu yang luar biasa kepada penulis.

7. Anggota LSO Timapkes FIKES UMM yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
8. Kedua orang tua tercinta Ayah Ir. Aris Pranoto dan Ibu Eko Wahyuni, AMG serta adik termanis Luthfi Arif Ainul Huda, yang sangat luar biasa dalam memberikan do'a, semangat, dukungan, motivasi dan kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
9. Keluarga Bapak Antok Ariyanto dan Ibu Marmilia Asri selaku orang tua serta mas dan mbak yang baik hati siap menampung, memberi masukan, motivasi dan semangat selama di Malang.
10. Teman-teman "TAIL" tercinta dan tersayang (Aya, Lida dan Ichod), Mbak Yunita, Om Sandi dan teman-teman lain yang telah menemani, memotivasi mendukung dan memberi kenangan indah selama di Malang.
11. Icha Oddang dan Amelia Salwa yang selalu bersedia direpoti dan memberikan dukungan, walaupun kini terpisah jarak tapi selalu menyempatkan untuk memberi solusi dari segala keluh kesah selama mengerjakan skripsi.
12. Teman-teman SAR Trenggana Malang Raya, RSUD UMM, dan Timapkes serta bu Umi (selaku orang tua dalam segala kegiatan kebencanaan selama di Malang) yang telah memberi banyak ilmu, pengalaman, pelajaran serta kenangan dalam menjadi relawan kebencanaan serta bersosial. Semoga selalu Jaya di udara, darat, dan laut.
13. Bu Lusi, bu Nanik, bu Wulan, dr. Tomi, dr. Maryam, dr. Dila, dr. Hendik, mbak Lutfi, kak Anggoro, ka Pitul, Adit, Nurul dan teman-teman parttime lain di Poliklinik Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberi ilmu, pengalaman serta kenangan selama menjadi parttime di tempat tersebut, semoga masih bisa menjalin tali silaturahmi.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, sehingga skripsi ini dapat dikembangkan lagi agar memberikan manfaat bagi pendidikan dan pembaca.

Malang, 2 April 2020

Penulis

**PENGARUH LATIHAN *LEG RAISES CALISTHENICS* OTOT
TUNGKAI BAWAH TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA HIPOTENSI DI LSO
TIMAPKES FIKES UMM**

Titis H. Tiyasari¹, Kurnia P. Utami², Anita F. Rahim²

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipotensi merupakan salah satu gangguan pada sistem peredaran darah berupa rendahnya nilai sistol atau diastol yang dapat dialami oleh berbagai kalangan usia salah satunya usia remaja. Kondisi hipotensi yang merugikan dapat diatasi dengan olahraga dan latihan fisik yang teratur seperti latihan *leg raises calisthenics* otot tungkai bawah.

Tujuan: Mengetahui pengaruh latihan *leg raises calisthenics* otot tungkai bawah terhadap tekanan darah pada penderita hipotensi di LSO Timapkes FIKES UMM

Metode Penelitian: Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental*, dengan pendekatan *non equivalent control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah anggota LSO Timapkes FIKES UMM berjumlah 35 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan dalam pengukuran tekanan darah adalah *sphygmomanometer* dan *stetoskop* serta *Global Physical Activity Quistionnaire* untuk menilai aktivitas fisik.

Hasil: Hasil penelitian dengan menggunakan uji normalitas *saphiro wilk* pada *pretest* tekanan sistol kelompok kasus nilai sig. 0.002 dan kelompok kontrol 0.003, tekanan diastol kelompok kasus 0.00 dan kelompok kontrol 0.00. *Posttest* tekanan sistol kelompok kasus, nilai sig. 0.01 dan kelompok kontrol 0.02. Pada *posttest* tekanan diastol nilai sig. sama dengan nilai *pretest*. Uji *wilcoxon signed ranked test* tekanan sistol kelompok kasus N= 18, sig.= 0.001. Tekanan diastol kelompok kasus, N=18, sig.=0.001. Tekanan sistol kelompok kontrol, N=17,sig.=0.157. Tekanan diastol kelompok kontrol, N=17,sig.= 1.00. Uji beda pengaruh *mann whitney u test*, *pretest* tekanan sistol sig.=0.516, tekanan diastol sig.=0.878. *Posttest* tekanan sistol sig.=0.084, tekanan diastol sig.=0.00.

Kesimpulan: Ada pengaruh antara latihan *leg raises calisthenics* terhadap tekanan darah pada penderita hipotensi di LSO Timapkes Fikes UMM.

Kata Kunci: hipotensi, *leg raises calisthenics*, remaja

-
1. Mahasiswa Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
 2. Dosen Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

**THE EFFECTS OF LEG RAISES CALISTHENICS LOWER LIMB
MUSCLES EXERCISE TO BLOOD PRESSURE
AMONG HYPOTENSION IN LSO
TIMAPKES FIKES UMM**

Titis H. Tiyasari¹, Kurnia P. Utami², Anita F. Rahim²

ABSTRACT

Background: Hypotension is one of trouble on the circulatory system in the form of reduced the real value systole or diastole that can be experienced by various parties age one early adolescence .Hypotension adverse conditions can be overcome with sports and physical exercise regular as exercise raises the lower limb muscles a calisthenics.

Objective(s): Find out the effects of leg raises calisthenics lower limb muscles exercise to blood pressure among hypotension in LSO Timapkes Fikes UMM.

Method: The research design is quasi experimental, approach with non equivalent control group design. The sample in this study is a member of the LSO Timapkes FIKES UMM amounted to 35 people who complied with the inclusion criteria. The instruments used in the measurement of blood pressure is a sphygmomanometer and a stethoscope as well as the Global Physical Activity Quistionnaire to assess physical activity.

Results: The results of the research, by using normality test saphiro wilk on the pretest systolic case group sig. value 0.002 and control group 0.003, the pressure of diastole case group 0.00 and the control group 0.00. Posttest systolic group of cases, the value of sig. 0.01 and the control group 0.02. Wilcoxon signed ranked test pressure systole case group N= 18, sig.= 0.001. Pressure diastole case group, N=18, sig.=0.001. Systolic control group, N=17,sig.=0.157. Pressure diastole the control group, N=17,sig.= 1.00. Mann whitney u test, pretest systolic sig.=0.516, pressure diastole sig.=0.878. Posttest systolic sig.=0.084, pressure diastole sig.=0.00.

Conclusion: There is influence between exercises leg raises calisthenics on blood pressure in patients with hypotension in the LSO Timapkes Fikes UMM

Keywords: hypotension, leg raises calisthenics, teen

-
1. Students of Physiotherapy Department, Faculty of Health Science, University of Muhammadiyah Malang.
 2. Lecturers of Physiotherapy Department, Faculty of Health Science, University of Muhammadiyah Malang.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SKEMA.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Remaja.....	8
B. Tekanan Darah.....	9
1. Deskripsi Tekanan Darah.....	9
2. Sistem Sirkulasi.....	10
3. Aspek Yang Mempertahankan Tekanan Darah	12
4. Sirkulasi Darah pada Otot.....	14
5. Penilaian Tekanan Darah	15
C. Hipotensi	18
1. Penyebab Hipotensi.....	18
2. Sistem Kompensansi Hipotensi	19
3. Aspek yang Mempengaruhi Kardiovaskular terhadap Olahraga	20
D. Kalistenik	21
1. Pengertian Kalistenik	21
2. <i>Leg Raises Calisthenics</i>	22
E. Otot tungkai bawah.....	25

1. Kelompok Otot <i>Ekstensor Knee</i> dan <i>Fleksor Hip</i> (<i>quadriceps femoris</i>)	25
2. Kelompok Otot <i>Fleksor Knee</i> dan <i>Ekstensor Hip</i> (<i>hamstring</i>).....	27
3. Kelompok Otot <i>Plantar Fleksor Ankle</i>	28
4. Kelompok Otot <i>Dorsi Fleksor Ankle</i>	29
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	31
A. Kerangka Konsep	31
B. Hipotesa.....	32
BAB IV METODE PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian.....	33
B. Populasi, Sample, dan Teknik Sampling	34
C. Definisi Operasional.....	35
D. Tempat Penelitian.....	36
E. Waktu Penelitian.....	36
F. Alat Pengumpulan Data	36
G. Prosedur Pengumpulan Data	37
H. Rencana Analisa Data	38
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	40
A. Gambaran Umum	40
B. Karakteristik Responden	40
C. Analisa Data	44
BAB VI PEMBAHASAN.....	52
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian	52
B. Keterbatasan Penelitian	59
C. Implikasi Penelitian	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2.1 Kategorisasi Tekanan Darah	10
Tabel 4.1 Definisi Operasional	35
Tabel 5.1 Uji Normalitas.....	44
Tabel 5.2 Uji Normalitas.....	45
Tabel 5.3 Hasil Uji Pengaruh	46
Tabel 5.4 Hasil Uji Pengaruh.....	46
Tabel 5.5 Hasil Uji Pengaruh.....	47
Tabel 5.6 Hasil Uji Pengaruh.....	48
Tabel 5.7 Hasil Uji Beda Pengaruh.....	49
Tabel 5.8 Hasil Uji Beda Pengaruh.....	49
Tabel 5.9 Hasil Uji Beda Pengaruh.....	50
Tabel 5.10 Hasil Uji Beda Pengaruh.....	51

DAFTAR SKEMA

Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	31
Skema 4.1 Desain Penelitian.....	33

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Karakteristik Usia.....	41
Diagram 5.2 Karakteristik Jenis Kelamin.....	41
Diagram 5.3 Karakteristik Tekanan Darah	42
Diagram 5.4 Karakteristik Aktivitas Fisik	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>The Bent-leg Raise</i>	21
Gambar 2.2 <i>Knee Tucks</i>	22
Gambar 2.3 <i>Flat Knee Raises</i>	22
Gambar 2.4 <i>Flat bent-leg Raises</i>	23
Gambar 2.5 <i>Flat Frog Raises</i>	23
Gambar 2.6 <i>Flat Straight Leg Raises</i>	24
Gambar 2.7 <i>Quadriceps Femoris</i>	25
Gambar 2.8 <i>Hamstring</i>	26
Gambar 2.9 <i>Quadriceps Femoris</i>	26
Gambar 2.10 <i>Plantar Flexor Ankle</i>	27
Gambar 2.11 <i>Dorsi Flexor Ankle</i>	28



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN • PROGRAM STUDI S-1 FARMASI •
PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188-A Telp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 Malang 65145 E-mail : fikes@umm.ac.id Website : fikes.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Titis Hayuning Tyasari
Nim : 20141049031113
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Naskah : Pengaruh Latihan *Leg Raises Calisthenics* Otot Tungkai Bawah Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipotensi Di LSO Timapkes Fikes Umm

Jenis Naskah : Skripsi
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	25%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	32%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	9%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 20 April 2020
Biro Skripsi Prodi Fisioterapi FIKES UMM


(Nurul Anbi Rahmawati, S.Ft., M.Biomed)

CURRICULUM VITAE

PERSONAL DETAILS

Name	: Titis Hayuning Tiyasari
Gender	: Female
Place and Date of Birth	: Kendari, 17 Desember 1996
Address	: BTN Wawonggole blok A1 No 10, Kec. Unaaha, Kab. Konawe, Sulawesi Tenggara
Religion	: Moslem
Email	: hayuningtitis@gmail.com
Handphone	: 082229626534



FORMAL EDUCATION BACKGROUND

Year	Level	Institution
2001 – 2002	Kindergarten	TK Putra I Proyek Irigasi Sulawesi Tenggara
2002 – 2008	Elementary School	SDN 2 Unaaha
2008 – 2011	Junior High School	SMPN 2 Unaaha
2011 – 2014	Senior High School	SMAN 1 Unaaha
2014 – 2020	College	University of Muhammadiyah Malang, Faculty of Health Science, Physiotherapy

DAFTAR PUSTAKA

- Akerman, A.P., Lucas, S.J.E., Katare, R., Cotter, J.D. (2017). Heat and Dehydration Additively Enhance Cardiovascular Outcomes following Orthostatically-Stressful Calisthenics Exercise. *Front. Physiol.* Vol. 8:756.
- Alim, A. (2012). Pengaruh Olahraga Terprogram Terhadap Tekanan Darah Dan Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Atlet Pelatda Sleman Cabang Tenis Lapangan. *Medikora*. Vol. VIII, No. 2.
- Astuti, N.F., Wati, D.N.K., Rekawati, E. (2017). Penurunan Tekanan Darah Diastolik pada Lanjut Usia melalui Intervensi Relaksasi Otot Progresif dan Terapi Musik (RESIK). *Jurnal Keperawatan Soedirman*. Vol. 12, No. 1.
- Body Weight Training Arena. (n.d). *Leg Raises Progression*. Diakses: 10 Oktober 2019. <https://bodyweighttrainingarena.com/leg-raises/>
- Claudio, A. (2018). *Survei Tingkat Kekuatan Otot Tangan, Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, Kekuatan Otot Perut dan Fleksibilitas Komunnitas Alkidcalisthenics Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dahlan, M.S. (2012). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Edisi 5. Jakarta: Salemba Medika.
- Djing, O. G. (2006). *Terapi Pijat Telinga*. Depok: Penebar Swadaya.
- Fasting MH, Nilsen TIL, Holmen TL, Vik T. Lifestyle related blood pressure and body weight in adolescence: cross sectional data from the Young-HUNT Study, Norway. *BMC Public Health* 2008;8:111.
- Figueroa, J.J., Basford, J.R., Low, P.A. (2010). Preventing and Treating Orthostatic Hypotension: As easy as A,B,C. *Cleve Clin J Med*, 77(5): 298-306.
- Giriwijoyo, H.Y.S. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Guyton, A.C., Hall, J.E., (2009). *Buku Saku Fisiologi Kedokteran Guyton&Hall*. Alih Bahasa; Brahm U. Edisi 11. Jakarta.
- Guyton, A.C., Hall, J.E. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarrta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hamilton, P.M. (2002). *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.
- Info Datin Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2015). *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Diakses: 25 September 2019. <http://www.depkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.html>

- Klabunde, R.E. (2015). *Konsep Fisiologi Kardiovaskular*. Alih Bahasa; Djanum, Z. Edisi 2. Jakarta
- Kowalski, Robert. (2010). *Terapi Hipertensi : Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi*. Alih Bahasa: Rani Ekawati. Bandung: Qanita Mizan Pustaka.
- Krediet, P.C.T. et al. (2006). Leg Crossing Improves Orthostatic Tolerance in Healthy Subjects : a Placebo-controlled Crossover Study. *Am J Physiol Heart Circ*. Vol. 291.
- Labrecque, L. et al. (2017). Diminished Dynamic Cerebral Autoregulatory Capacity With Forced Oscillations In Mean Arterial Pressure With Elevated Cardiorespiratory Fitness. *Physiol*. Vol. 5:21.
- Lumantow, I., Rompas, S., Onibala, F. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. *E-journal Keperawatan*. Vol. 4, No. 1.
- Mahaniyah, K.S. (2019). *Pengaruh Latihan Angkat Beban dan Jalan Kaki Interval terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Mahasiswi Penderita Hipotensi*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Manansang, G. R., Rumampuk, J.F., Moningka, M.E.W. (2018). Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Olahraga Angkat Berat. *Jurnal e-Biomedik*. Vol. 6, no. 2.
- Marlina, Y., Huriyati, E., Sunarto, Y. (2016). Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan darah pada Pelajar SMA. *Jurnal Gizi klinik Indonesia*. Vol. 12, No. 4 : 160-166.
- Masud, I. (2013). *Dasar-Dasar Fisiologi Kardiovaskuler*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Pearce, Evelyne C. Anatomi dan fisiologi untuk paramedis. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama; 2010.
- Podoleanu, C. et al. (2006). Lower Limb and Abdominal Compression Bandages Prevent Progressive Orthostatic Hypotension in Elderly Persons. *Journal of the American College of Cardiology*. Vol. 48, No. 7.
- Prameswari, T.S. (2013). Perbedaan Tekanan Darah Sitolik dan Diastolik Setelah Gilir Jaga Malam pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Medical Jornal of Lampung University*. Vol. 2 No. 4.
- Prasetyono, D. S. (2016). *Tanda Bahaya dari Tubuh*. Yogyakarta: FlashBooks.

- Pratama, E.B. (2013). *Pengaruh Latihan dengan Treadmill terhadap Tekanan Darah pada Member Wanita Usia 40-50 Tahun di Planet Gym Aerobic dan Fitness Centre Surabaya*. Skripsi. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Rahmadani, O. (2017). *Hubungan antara Pola Tidur Terhadap Tekanan Darah pada Remaja SMA di Pondok Pesantren Al-Munawwir Krpyak Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Rai, Ade. 2012. *101 Fitness di Usia 40+*. Jakarta: Penerbit Libri.
- Roman, R. (2011). *Orthostatic Hemodynamic are Impaired in Frailty*. Thesis Academic Medical Centre University of Amsterdam, The Netherlands.
- Rosta, J. 2011. *Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Setiadi. (2007). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sherwood. (2011). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC.
- Soenarta, A.A., et al. (2015). *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular*. Edisi 1. Jakarta : Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Sriminanda, L., Dewi, A.P., Indriati, G. (2014). Efektivitas Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipotensi. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*.
- Srivastava, R. (2014). *Effect of Pilates Calisthenics and Combined Pilates and Calisthenics Exercise on Selected Physical Physiological and Psychological Variables of School Boys*. Thesis Department of Physical Education and Sport, Pondicherry University of India.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Tafreshi, A.S., Riener, R., Marganska, V.K. (2017). Distinctive Steady-State Heart Rate and Blood Pressure Responses to Passive Robotic Leg Exercise during Head-Up Tilt: A Pilot Study in Neurological Patients. *Front. Physiol.* Vol. 8:327.
- Timapkes Fikes UMM. (2019). *AD/ART Timapkes Fikes UMM*. Malang: Tim Penyusun.
- Tulungnen, R.S., Sapulete, I.M., Pangemanan D.H.C. (2016). Hubungan Kadar Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Kedokteran Klinik*, vol. 1, no. 2.
- US Army. (2011). *Army Pocket Physical Training Guide*. Diakses: 10 Oktober 2019. <https://www.goarmy.com/downloads/physical-training-guide.html>
- Vivied, D. (2013). *Sistem Peredaran Darah*. Yogyakarta: Empat Pilar.

Watson, R. (2002). *Anatomi dan Fisiologi*. Edisi 10. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Winarto, C., Negara, I.N.S., Aryanto, H. (2017). Perancangan Buku Edukasi Tentang Hipotensi bagi Remaja usia 12-15 tahun. *Jurnal DKV Adiwarna Universitas Kristen Petra*, vol. 1.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN • PROGRAM STUDI S-1 FARMASI •
PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188-A Telp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 Malang 65145 E-mail : fikes@umm.ac.id Website : fikes.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Titis Hayuning Tyasari
Nim :
Program Studi :
Judul Naskah :
.....
.....
Jenis Naskah : Skripsi
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	25%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	32%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	9%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 20 April 2020
Biro Skripsi Prodi Fisioterapi FIKES UMM

(Nurul Anji Rahmawati, S.Ft., M.Biomed)

